

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

⑫

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑰ Numéro de dépôt: 83810163.2

⑤① Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 41 J 33/52**  
**B 41 J 32/00**

⑱ Date de dépôt: 18.04.83

③① Priorité: 14.05.82 CH 3006/82

④③ Date de publication de la demande:  
23.11.83 Bulletin 83/47

⑥④ Etats contractants désignés:  
DE FR GB IT SE

⑦① Demandeur: HERMES PRECISA INTERNATIONAL S.A.  
8, rue des Pêcheurs  
CH-1400 Yverdon(CH)

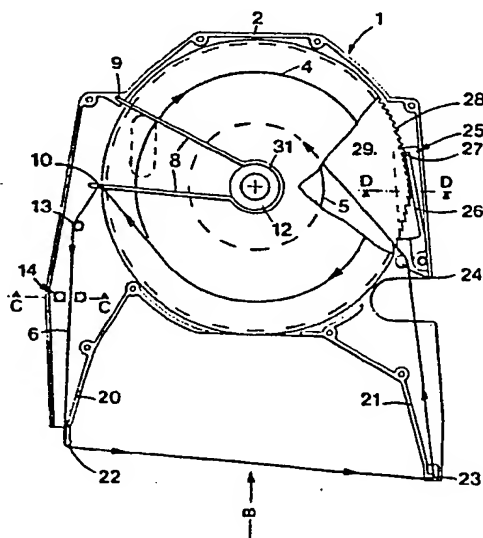
⑦② Inventeur: Guillaume, Errick  
Verger du Château 4  
CH-1510 Moudon(CH)

⑦④ Mandataire: Ardin, Pierre et al,  
PIERRE ARDIN & CIE 22, rue du Mont-Blanc  
CH-1211 Genève 1(CH)

⑥④ **Cassette à ruban d'impression pour machine à écrire.**

⑤⑦ La cassette à ruban d'impression pour machines à écrire est constituée par un boîtier (1) renfermant une bobine débitrice freinée par une boucle de freinage (31) et superposée à une bobine réceptrice de ruban (6) coopérant avec des moyens d'entraînement. Pour empêcher le déroulement de la bobine réceptrice lorsque la cassette est retirée de la machine à écrire, la cassette comporte un mécanisme de blocage (25) constitué par un levier (26) comportant un bec (27) destiné à s'engager entre les dents (28) d'une roue dentée angulairement solidaire de la bobine réceptrice. Ce levier (26) est venu d'une pièce avec le fond du boîtier (1). Lors du montage de la cassette sur la machine à écrire un doigt solidaire du mécanisme de fixation de la cassette permet d'écarter le bec (27) de la denture (28).

**FIG.1**



CASSETTE A RUBAN D'IMPRESSION POUR  
MACHINE A ECRIRE

---

La présente invention concerne une cassette à ruban d'impression pour machine à écrire, constituée par un boîtier renfermant une bobine débitrice sur laquelle le ruban est enroulé et une bobine réceptrice coopérant avec des moyens d'entraînement et destinée à recevoir le ruban utilisé, des moyens de freinage de la bobine débitrice étant prévus pour produire une tension du ruban entre les deux bobines, cette cassette comprenant un mécanisme de blocage de la bobine réceptrice destiné à empêcher le déroulement de cette bobine lorsque la cassette est retirée de la machine à écrire, ce mécanisme comportant un levier de blocage dont le bec coopère élastiquement avec la denture d'une roue dentée.

On connaît déjà une cassette de ce genre (demande de brevet européenne No. 0042955). Dans cette cassette, deux leviers de blocage sont solidaires de la bobine réceptrice et coopèrent avec une denture portée par le boîtier de la cassette.

Cette disposition présente l'inconvénient que les leviers de blocage, en rotation lorsque la cassette est montée sur la machine, ne peuvent être écartés de la denture de façon simple. En outre, cette disposition rend compliquée la fabrication et l'assemblage du boîtier et de la bobine réceptrice.

La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients et elle est caractérisée, à cet effet, en ce que la roue dentée est solidaire de la bobine réceptrice et en ce que le levier de blocage est venu d'une pièce avec le boîtier, ce levier comportant une portion exposée pour coopérer avec un organe destiné à désengager ledit bec de la denture lors du montage de la cassette sur la machine à écrire.

Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution d'une cassette à ruban d'impression selon l'invention.

La figure 1 en est une vue en plan, le boîtier étant ouvert afin de montrer les différents éléments constituant cette cassette.

La figure 2 est une vue latérale éclatée suivant la direction B de la figure 1.

La figure 3 est une coupe suivant C - C de la figure 1.

La figure 4 est une section suivant D - D de la figure 1.

La cassette à ruban comprend un boîtier 1 comportant un couvercle 3 s'adaptant sur un fond 2, une bobine débitrice 4 sur laquelle un ruban d'impression 6 est enroulé et une bobine réceptrice 5 autour de laquelle le ruban usagé s'enroule.

La bobine débitrice 4 est superposée coaxialement à la bobine réceptrice 5, qui est entraînée en rotation par des moyens d'entraînement 7 extérieurs à la cassette.

La bobine débitrice 4 comporte des moyens de freinage pour produire une certaine tension du ruban 6 d'impression. Ces moyens de freinage sont constitués par un fil d'acier ressort 8 comportant une boucle de freinage 31 agissant sur le moyeu 12 de la bobine débitrice 4, d'une extrémité 9 ancrée dans le boîtier, d'une extrémité 10 comportant un bec 11. Le ruban 6 d'impression forme une boucle passant autour de l'extrémité 10 pliée du fil d'acier 8 guidé en hauteur par le bec 11 avant d'être entraîné sur le guide 13 et à travers le lecteur optique 14.

Lorsque le ruban 6 est tendu par les moyens d'entraînement 7 agissant sur la bobine réceptrice 5, la tension du ruban dans la boucle 10 tend à ouvrir la boucle de freinage 31 de sorte que le ruban 6 peut se dérouler. A l'arrêt des moyens d'entraînement 7, la boucle de freinage 31 coopère avec le moyeu 12 pour freiner la bobine débitrice 5.

Le lecteur optique 14 destiné à détecter la fin du ruban 6 comprend une source lumineuse 15, un détecteur optoélectronique 16 et un organe conducteur de lumière 17. La source 15 et le détecteur 16 sont fixés sur la machine à écrire, tandis que l'organe 17 est venu d'une pièce avec le fond 2 du boîtier 3 de la cassette.

Cet organe est constitué par deux guides de lumières 18 et 19 de forme prismatique. Les extrémités supérieures des deux guides comportent deux faces orientées sensiblement à  $45^{\circ}$  de l'axe des guides de façon à réfléchir la lumière de l'un des guides vers l'autre. Le ruban d'impression 6 passe entre les deux faces supérieures des guides de lumières 18 et 19. Il est normalement opaque, mais possède une terminaison transparente. Lorsque cette terminaison atteint le lecteur optique 17, le flux lumineux provenant de la source 15 est transmis par le ruban et l'autre guide 19 pour atteindre le détecteur optoélectronique 16.

Ce dernier émet à ce moment un signal, susceptible d'agir, après amplification adéquate, d'une part sur un interrupteur non illustré permettant l'arrêt de l'impression et d'autre part sur un dispositif de signalisation optique ou sonore, non illustré.

Le boîtier 1 comporte deux prolongements 20 et 21 dont les extrémités sont ouvertes et comportent des pièces de guidage 22 et 23. La portion de ruban 6 se trouvant à l'extérieur du boîtier 1 entre les pièces de guidage 22 et 23 est destinée à être engagée dans une fourchette et un guide ruban, non représentés, d'une machine à écrire prévue pour recevoir la cassette. Le ruban passe ensuite sur une pièce de guidage 24 et est enroulé sur la bobine réceptrice 5. La cassette comporte un mécanisme de blocage 25 de la bobine réceptrice 5 destiné à empêcher le déroulement de cette dernière, lorsque la cassette est retirée de la machine à écrire. Ce mécanisme 25 est constitué par un levier 26 comportant un bec 27 destiné à s'engager entre les dents 28 d'une roue dentée 29 angulairement solidaire de la bobine réceptrice 5. Le levier 26 est constitué en une matière élastique, par exemple une résine synthétique, et est venu d'une pièce avec le fond 2 du boîtier 1. Il est agencé de façon à appuyer son bec 27 de manière souple contre la denture 28. Lors du montage de la cassette sur la machine à écrire un organe 30 solidaire du mécanisme de fixation de la cassette, non illustré, permet d'écarter le bec 27 de la denture 28 contre l'action de la force élastique exercée par le levier 26. Le boîtier 1 comporte à cet effet une ouverture 32 pour le passage de l'organe 30 et le levier 26, venu d'une pièce avec le bord de cette ouverture, s'étend vers le centre de celle-ci.

Il est bien entendu que le mode de réalisation décrit ci-dessus ne présente aucun caractère limitatif et qu'il peut recevoir toutes modifications désirables sans sortir pour cela du cadre de l'invention.

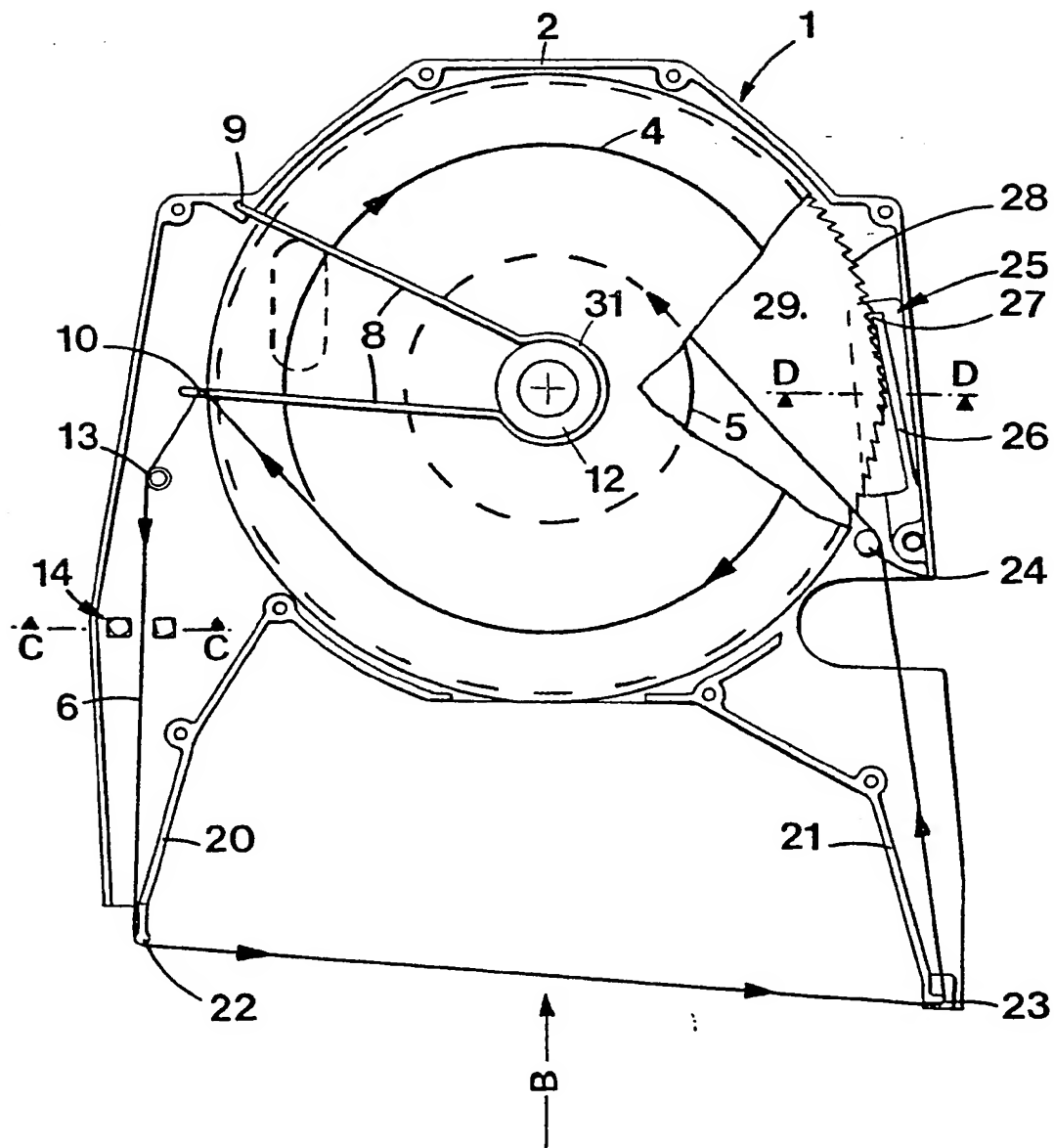
Revendications

1. Cassette à ruban d'impression pour machine à écrire, constituée par un boîtier renfermant une bobine débitrice sur laquelle le ruban est enroulé et une bobine réceptrice coopérant avec des moyens d'entraînement et destinée à recevoir le ruban utilisé, des moyens de freinage de la bobine débitrice étant prévus pour produire une tension du ruban entre les deux bobines, cette cassette comprenant un mécanisme de blocage de la bobine réceptrice destiné à empêcher le déroulement de cette bobine lorsque la cassette est retirée de la machine à écrire, ce mécanisme comportant un levier de blocage dont le bec coopère élastiquement avec la denture d'une roue dentée, c a r a c t é r i s é e en ce que la roue dentée est solidaire de la bobine réceptrice et en ce que le levier de blocage est venue d'une pièce avec le boîtier, ce levier comportant une portion exposée pour coopérer avec un organe destiné à désengager ledit bec de la denture lors du montage de la cassette sur la machine à écrire.

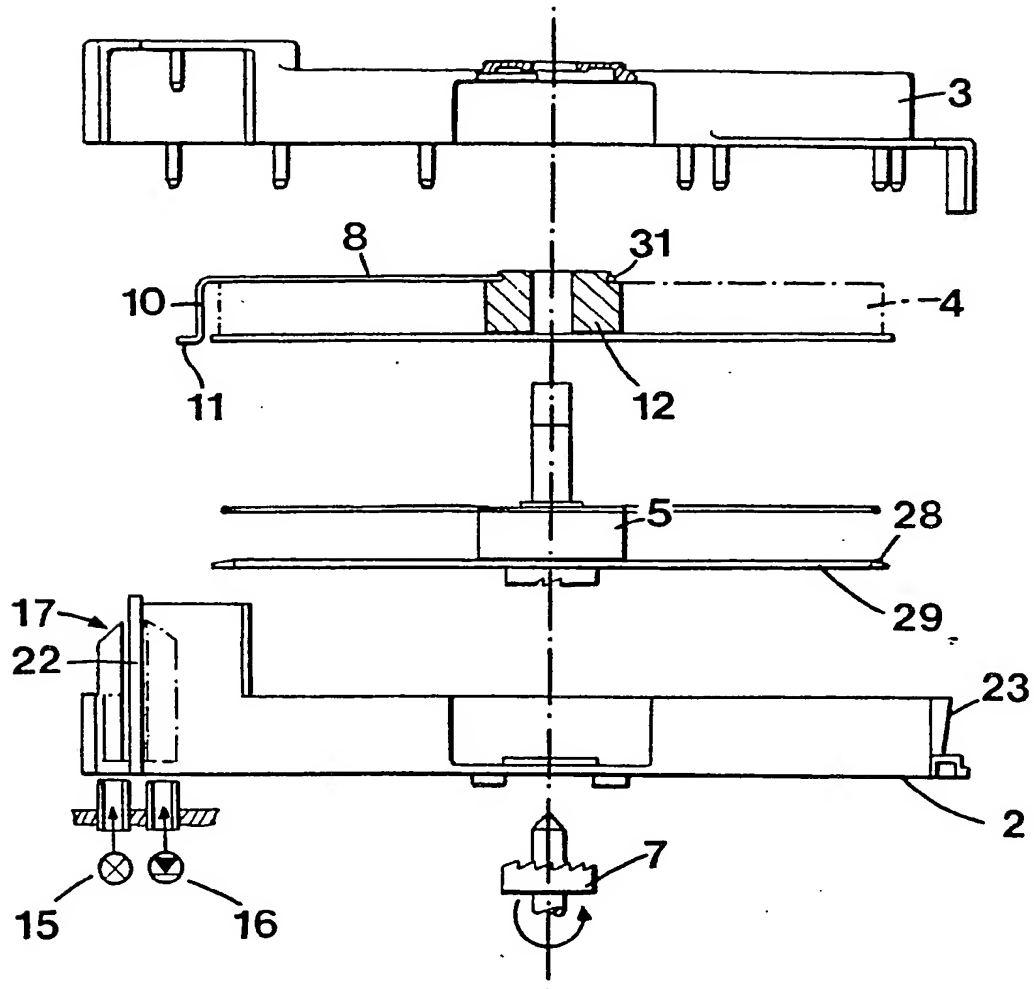
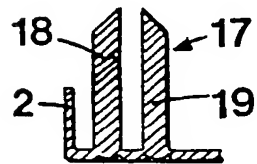
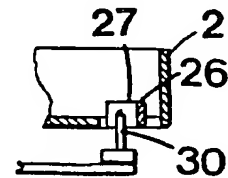
2. Cassette selon la revendication 1, c a r a c t é r i s é e en ce que le boîtier comporte une ouverture pour le passage dudit organe et en ce que le levier de blocage, venu d'une pièce avec le bord de cette ouverture, s'étend vers le centre de celle-ci.

1/2

FIG.1





**FIG. 2****FIG. 3****FIG. 4**



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0094905

Numéro de la demande

EP 83 81 0163

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 2)
Y	US-A-4 210 296 (T.E. FRECHETTE) * Colonne 2, ligne 65 - colonne 3, ligne 30; figures 2-5 *	1,2	B 41 J 33/52 B 41 J 32/00
D,Y	--- EP-A-O 042 955 (IBM) * En entier *	1	
A	--- US-A-4 272 202 (M.C. SCHROEDER) * Colonne 3, ligne 65 - colonne 4, ligne 12; figures 1,5 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 2)
			B 41 J
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15-07-1983	Examineur VAN DEN MEERSCHAUT G
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

OE B Form 1503 03 82